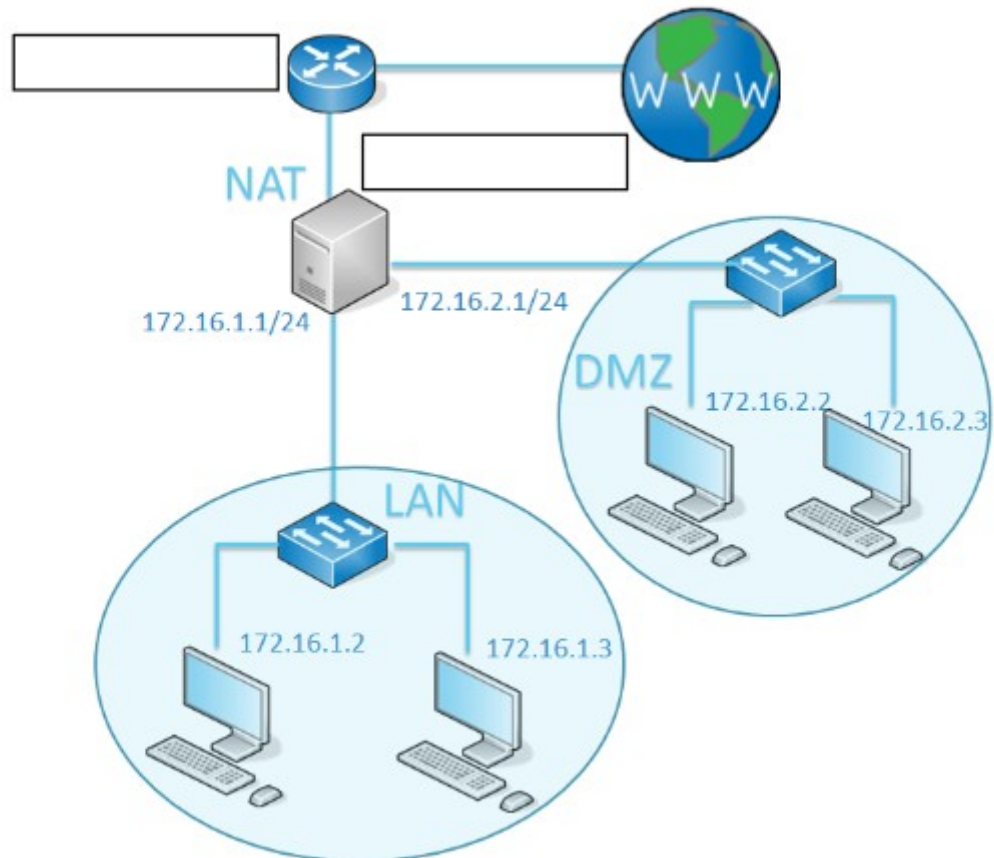


Tarefa 1. NAT en Windows Server



Índice

1. Configura e activa na túa máquina virtual “Windows Server” o servizo de enrutamento e acceso remoto para dar saída a Internet a dúas subredes. Adapta a IP externa do NAT ao teu caso.....	3
a) Fai unha captura de pantalla do “asistente para a configuración do servizo de enrutamento e acceso remoto” na que se vexa que tarxeta de rede elixes para conectarte a Internet.....	3
b) Fai unha captura de pantalla do servidor na que se vexa a táboa de enrutamento IP.....	3
c) Fai unha captura de pantalla na que se vexa a execución do comando “ipconfig /all” nun cliente da subrede “LAN” e un ping a “www.google.es”.....	3
d) Fai unha captura de pantalla na que se vexa a execución do comando “ipconfig /all” nun cliente da subrede “DMZ” e un ping a un cliente da subrede “LAN”	3
e) Fai unha captura de pantalla do servidor na que se vexa o contido de dous scripts que inicien/paren o NAT. Comproba o seu funcionamento.....	3
f) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como lle cortas a conexión con Internet aos equipos da subrede “LAN” pero non aos da DMZ. Fai outra captura de pantalla dun cliente da subrede “LAN” na que se vexa o resultado de executar un ping a Google e outro ping a un cliente da “DMZ”.....	3
g) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como impides a todos os clientes das dúas subredes acceder á páxina “www.edu.xunta.es”. Comproba o seu funcionamento.....	3
h) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como impides a todos os clientes da subrede “LAN” acceder á páxina “avn.iesallerulloa.es” . Os clientes da DMZ si poderán acceder. Comproba o seu funcionamento.....	3
i) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como no servidor abres un porto para redirixilo ao porto 21 da máquina 172.16.2.2. Explica que utilidade ten esta opción.....	3

1. Configura e activa na túa máquina virtual “Windows Server” o servizo de enrutamento e acceso remoto para dar saída a Internet a dúas subredes. Adapta a IP externa do NAT ao teu caso.

a) Fai unha captura de pantalla do “asistente para a configuración do servizo de enrutamento e acceso remoto” na que se vexa que tarxeta de rede elixes para conectarte a Internet.

Asistente para la instalación del servidor de enrutamiento y acceso remoto

Conexión a Internet NAT

Puede seleccionar una interfaz existente o crear una nueva interfaz de marcado a petición para equipos clientes a fin de conectarse a Internet.

- ☒ Utilizar esta interfaz pública para conectarse a Internet:

Interfases de red:

Nombre	Descripción	Dirección IP
Externa	Intel(R) PRO/1000 MT...	10.0.8.24
Interna1	Intel(R) PRO/1000 MT...	172.16.1.1
Interna2	Intel(R) PRO/1000 MT...	172.16.2.1

- ☐ Crear una conexión a Internet de marcado a petición

Una interfaz de marcado a petición se activa cuando un cliente usa Internet. Seleccione esta opción si el servidor se conecta con un módem o usando el protocolo punto a punto a través de Ethernet. El Asistente para interfaz de marcado a petición se iniciará al final de este asistente.

b) Fai unha captura de pantalla do servidor na que se vexa a táboa de enrutamento IP.

WINDOWS-2 - Tabla de enrutamiento IP

Destino	Máscara de red	Puerta de enlace	Interfaz	Métrico	Protocolo
0.0.0.0	0.0.0.0	10.0.254.254	Externa	281	Administración...
0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Interna1	281	Administración...
10.0.0.0	255.255.0.0	0.0.0.0	Externa	281	Local
10.0.8.24	255.255.255.255	0.0.0.0	Externa	281	Local
10.0.255.255	255.255.255.255	0.0.0.0	Externa	281	Local
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	Bucle inv...	76	Local
127.0.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	Bucle inv...	331	Local
172.16.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	Interna1	281	Local
172.16.1.1	255.255.255.255	0.0.0.0	Interna1	281	Local
172.16.1.255	255.255.255.255	0.0.0.0	Interna1	281	Local
172.16.2.0	255.255.255.0	0.0.0.0	Interna2	281	Local
172.16.2.1	255.255.255.255	0.0.0.0	Interna2	281	Local
172.16.2.255	255.255.255.255	0.0.0.0	Interna2	281	Local
224.0.0.0	240.0.0.0	0.0.0.0	Interna2	281	Local
255.255.25...	255.255.255.255	0.0.0.0	Externa	281	Local

c) Fai unha captura de pantalla na que se vexa a execución do comando “ipconfig /all” nun cliente da subrede “LAN” e un ping a “www.google.es”.

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-31-3C-66
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::85a0:b3bb:2c26:46e6%9(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.1.2(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.1.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2C-B1-A1-57-08-00-27-31-3C-66
Servidores DNS. . . . . : 8.8.8.8
                        8.8.4.4
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

C:\Users\admin>ping 8.8.8.8

Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=14ms TTL=116
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=14ms TTL=116
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=21ms TTL=116
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=14ms TTL=116

Estadísticas de ping para 8.8.8.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 14ms, Máximo = 21ms, Media = 15ms
```

d) Fai unha captura de pantalla na que se vexa a execución do comando “ipconfig /all” nun cliente da subrede “DMZ” e un ping a un cliente da subrede “LAN”.

```
Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::6d5c:498f:ce3f:ad39%9
    Dirección IPv4. . . . . : 172.16.2.2
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.2.1

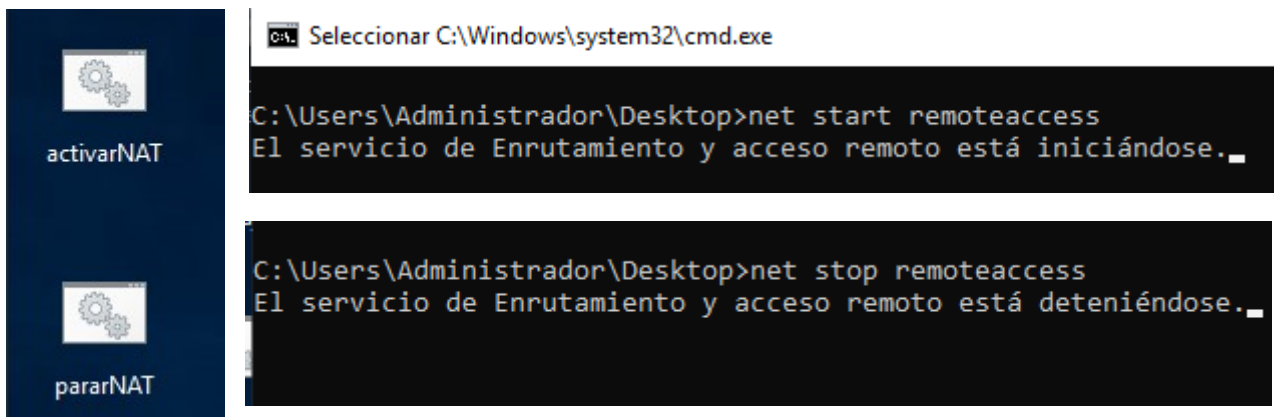
C:\Users\usuario>ping 172.16.1.2

Haciendo ping a 172.16.1.2 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 172.16.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 172.16.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 172.16.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127
Respuesta desde 172.16.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=127

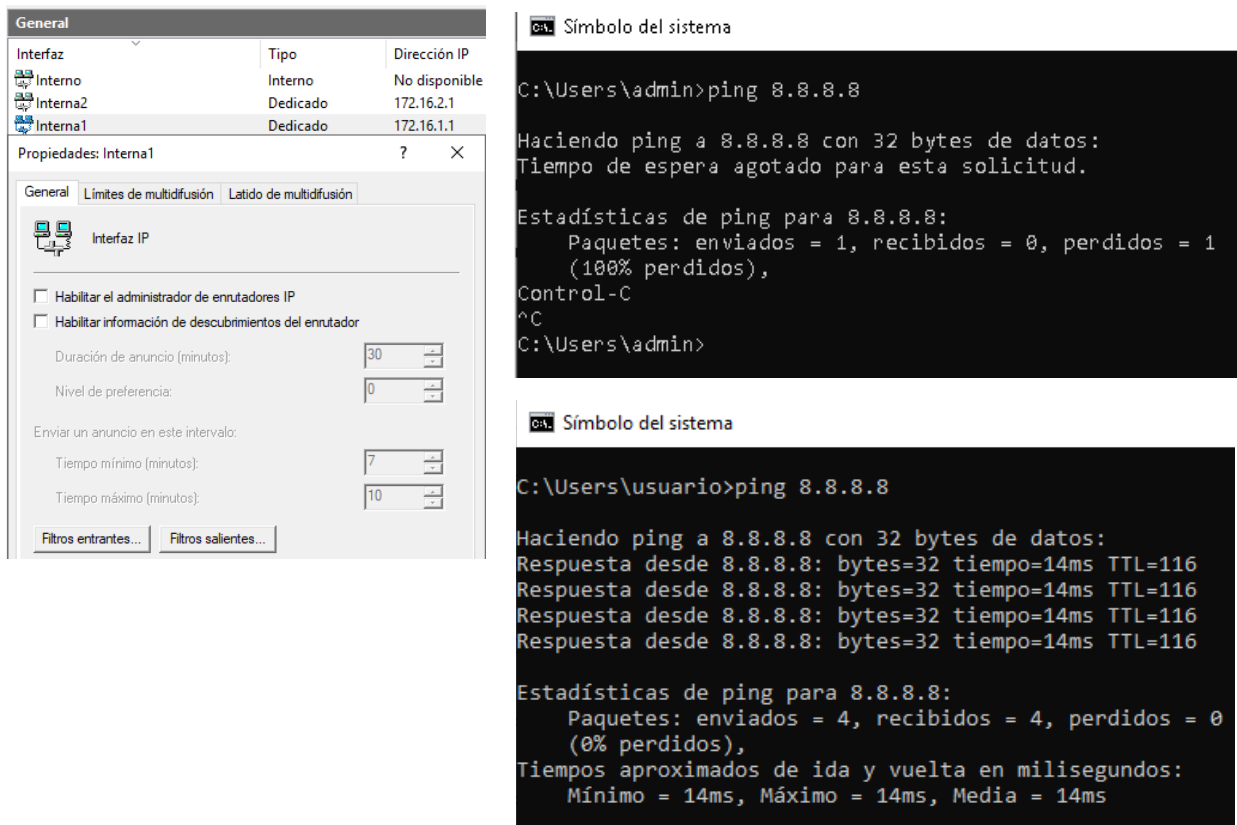
Estadísticas de ping para 172.16.1.2:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\usuario>
```

e) Fai unha captura de pantalla do servidor na que se vexa o contido de dous scripts que inicien/paren o NAT. Comproba o seu funcionamento.



f) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como lle cortas a conexión con Internet aos equipos da subrede “LAN” pero non aos da DMZ. Fai outra captura de pantalla dun cliente da subrede “LAN” na que se vexa o resultado de executar un ping a Google e outro ping a un cliente da “DMZ”.



g) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como impides a todos os clientes das dúas subredes acceder á páxina “www.edu.xunta.es”. Comproba o seu funcionamento.

The screenshot shows the 'Modificar filtro IP' window. The 'Red de destino' checkbox is checked. The 'Dirección IP' field is set to '88 . 16 . 1 . 192' and the 'Máscara de subred' field is set to '255 . 255 . 255 . 255'. The 'Protocolo' dropdown is set to 'Cualquiera'.

h) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como impides a todos os clientes da subrede “LAN” acceder á páxina “avn.iesallerulloa.es”. Os clientes da DMZ si poderán acceder. Comproba o seu funcionamento.

The screenshot shows the 'Modificar filtro IP' window. The 'Red de origen' checkbox is checked. The 'Dirección IP' field is set to '172 . 16 . 1 . 0' and the 'Máscara de subred' field is set to '255 . 255 . 255 . 0'. The 'Red de destino' checkbox is also checked, with 'Dirección IP' set to '88 . 16 . 1 . 192' and 'Máscara de subred' set to '255 . 255 . 255 . 255'. The 'Protocolo' dropdown is set to 'Cualquiera'.

i) Fai unha captura de pantalla na que se vexa como no servidor abres un porto para redirixilo ao porto 21 da máquina 172.16.2.2. Explica que utilidade ten esta opción.

The first screenshot shows the 'Propiedades: Externa' window, 'Servicios y puertos' tab. The 'Servicios' list has 'Servidor de FTP' checked. The second screenshot shows the 'Editar servicio' window. The 'Descripción del servicio' is 'Servidor de FTP'. Under 'Dirección pública', 'En esta interfaz' is selected. Under 'Protocolo', 'TCP' is selected. The 'Puerto de entrada' is '21', the 'Dirección privada' is '172 . 16 . 2 . 2', and the 'Puerto de salida' is '21'.